

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-24088

(43) 公開日 平成9年(1997) 1月28日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 1 J 9/00

識別記号

庁内整理番号

F I

A 6 1 J 9/00

技術表示箇所

S

T

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-175205

(22) 出願日 平成7年(1995) 7月11日

(71) 出願人 595099487

福田 久美子

東京都港区芝浦3-5-25 ベイコート芝
浦233

(72) 発明者 福 田 久美子

東京都港区芝浦3-5-25 ベイコート芝
浦233

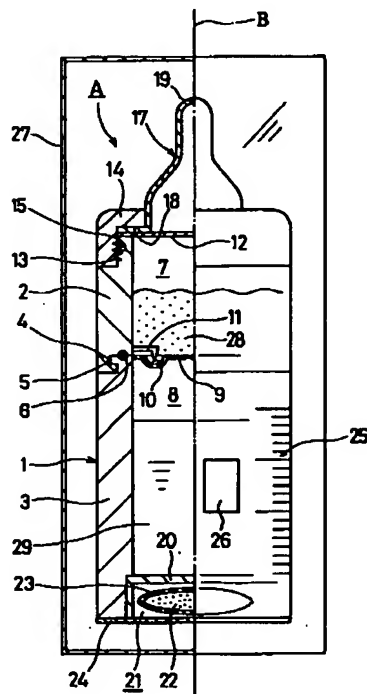
(74) 代理人 弁理士 鈴木 俊一郎

(54) 【発明の名称】 飲料調製容器

(57) 【要約】

【課題】 従来の哺乳瓶は、水や加熱手段を用意しなければ調製不可能であるため、野外や災害地等では使用できなかった。

【解決手段】 第一円筒2と第二円筒3とを相対回転自在に結合した容器本体1を形成し、第一円筒2の内部に飲料室7を設け、第二円筒の内部に貯水室8と発熱室21とを設け、飲料室7と貯水室8との間に密封壁9を設け、密封壁9の一部を貯水室8側へ突出して凹部10を設け、貯水室8と発熱室21との間に熱伝導壁20を設け、第一円筒2の内面に、その先端を凹部10内に配置した刃11を設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 筒状の容器本体の内部に、その中心線方向に沿って、飲料を収納する飲料室と、水を収納する貯水室と、酸化反応により発熱する発熱体を収納する発熱室とを順次隣接して形成し、前記容器本体の一端側には前記飲料室に臨む取出部を設け、前記飲料室と前記貯水室との間には非通水性で開口可能な密封壁を設け、前記貯水室と発熱室との間には熱伝導性に優れた熱伝導壁を設けたことを特徴とする飲料調製容器。

【請求項2】 第一円筒と第二円筒とを相対回転自在に結合した容器本体を形成し、前記第一円筒の内部には飲料を収納する飲料室を設け、前記第二円筒の内部には前記飲料室に隣接し、かつ、水を収納する貯水室と、この貯水室に隣接し、かつ、酸化反応により発熱する発熱体を収納する発熱室とを設け、前記容器本体の一端側には前記飲料室に臨む取出部を設け、前記飲料室と前記貯水室との間には非通水性で開口可能な密封壁を設け、この密封壁の一部を前記飲料室または前記貯水室の何れか一方へ向けて突出して凹部を設け、前記貯水室と発熱室との間に熱伝導性に優れた熱伝導壁を設け、前記第一円筒の内面または前記第二円筒の内面に、その先端を前記凹部に配置した刃を設けたことを特徴とする飲料調製容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば粉末ミルク等の粉末飲料と水とを、飲用の直前に調製することができる飲料調製容器に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、粉末飲料、例えば粉末ミルクと水とを調製（加熱・混合）して乳児に与える場合に用いる飲料調製容器には次のようなものがあった。

【0003】① 哺乳瓶

飲用の直前に、加熱手段で加熱した温水と粉ミルクとを哺乳瓶に投入して混合し、哺乳瓶を振って粉ミルクを溶解する。

【0004】② 缶

粉末ミルクと水とを混合及び溶解して缶内に充填してある。飲用の直前に加熱手段で缶を間接的に加熱した後、缶を開封して取り出す。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、哺乳瓶を用いるには調製に際して水及び加熱手段を別途用意しなければならないため、水及び加熱手段を確保しにくい場合、例えば野外や災害地等では利用できない不便さがあった。

【0006】また、缶を用いれば水を用意する必要はないが、調製後、長期間経過したミルクを乳児に与えることは不衛生であるし、加熱手段が無ければこれを加熱できず、哺乳瓶と同様の欠点があった。

【0007】

【発明の目的】請求項1に係る発明は、水や加熱手段を用意できない条件下においても、飲用の直前に手軽に飲料の調製、飲料と水との混合及び加熱動作を行うことのできる飲料調製容器を提供することを目的としている。

【0008】請求項2に係る発明は、請求項1と同様の目的の他、第一円筒と第二円筒とを相対回転させるだけの簡単な動作で飲料と水とを混合することのできる飲料調製容器を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため請求項1に係る飲料調製容器は、筒状の容器本体の内部に、その中心線方向に沿って、飲料を収納する飲料室と、水を収納する貯水室と、酸化反応により発熱する発熱体を収納する発熱室とを順次隣接して形成し、前記容器本体の一端側には前記飲料室に臨む取出部を設け、前記飲料室と前記貯水室との間には非通水性で開口可能な密封壁を設け、前記貯水室と発熱室との間には熱伝導性に優れた熱伝導壁を設けたことを特徴とする。

【0010】請求項2に係る飲料調製容器は、第一円筒と第二円筒とを相対回転自在に結合した容器本体を形成し、前記第一円筒の内部には飲料を収納する飲料室を設け、前記第二円筒の内部には前記飲料室に隣接し、かつ、水を収納する貯水室と、この貯水室に隣接し、かつ、酸化反応により発熱する発熱体を収納する発熱室とを設け、前記容器本体の一端側には前記飲料室に臨む取出部を設け、前記飲料室と前記貯水室との間には非通水性で開口可能な密封壁を設け、この密封壁の一部を前記飲料室または前記貯水室の何れか一方へ向けて突出して凹部を設け、前記貯水室と発熱室との間に熱伝導性に優れた熱伝導壁を設け、前記第一円筒の内面または前記第二円筒の内面に、その先端を前記凹部に配置した刃を設けたことを特徴とする。

【0011】ここで、請求項1または請求項2に記載した非通水性で開口可能な材料例としては、ポリエチレン、ポリプロピレン等の熱可塑性プラスチックや、アルミニウム、鉄等の金属が挙げられる。

【0012】更に、請求項1または請求項2に記載した熱伝導性に優れた材料例としては、例えばアルミニウム、鉄等の金属が挙げられる。

【0013】

【作用】請求項1に係る飲料調製容器は、発熱体の熱により水を加熱して温水とした後、密封壁を開口すれば飲料と温水とを混合できる。なお、飲料と水との混合後、発熱体による加熱を行なってもよい。

【0014】請求項2に係る飲料調製容器は、請求項1と同様の作用がある他、第一円筒と第二円筒とを相対回転させるだけで刃が密封壁を破断して開口し、飲料と水とを混合できる。

【0015】

【実施例】図1は本発明の飲料調製容器を適用した哺乳瓶Aの構成を示す正面半断面図である。哺乳瓶Aの容器本体1は、透明または半透明な熱可塑性プラスチック、例えばポリエチレン、ポリプロピレン等で成形した第一円筒2及び第二円筒3を有し、第一円筒2の下端部と、第二円筒3の上端部とを当接結合してある。

【0016】第一円筒2と第二円筒3とは中心線Bが共通しており、その内径及び外径を略同一に設定してある。そして、第一円筒2の下端部には、円周方向に沿って係止溝4を設けてあるとともに、第三円筒3の上端部には円周方向に沿って係止爪5を設けてある。この係止爪5が係止溝4内へ没入し、第一円筒2と第二円筒3とを相対回転自在に結合している。なお、第一円筒2と第二円筒3との当接面には、環状の密封装置、例えばリング6を介在させ、当該当接面を液体密に維持している。

【0017】第一円筒2の内部には飲料、例えば粉末ミルク28を収納した飲料室7を設けてあり、飲料室7の下方には水29を収納した貯水室8を設けてある。第二円筒3の上端部側の内周面には密封壁9を設けてあり、この密封壁9により飲料室7と貯水室8とを区画している。

【0018】密封壁9は非通水性で開口可能な材質、例えばポリエチレン、ポリプロピレン等の熱可塑性プラスチックで板状に成形してある。この密封壁9は、その外周側の一部を貯水室8へ向けて突出して凹部10を設けている。密封壁9は第二円筒2の成形時に一体的に成形したものでよいし、第二円筒2の成形後、別途熱溶着または接着剤により接合したものでよい。

【0019】また、第一円筒1の下端部の内面には、その先端を凹部10内に配置した刃11を設けてある。刃11は第一円筒1の成形後、別途熱溶着または接着剤により接合したものである。なお、第一円筒2の上端部には気密性のフィルム12を接着して飲料室7を封止し、その外周面には雄ねじ13を形成してある。

【0020】容器本体1の上端、つまり、第一円筒2の他端側には環状のキャップ14を取り付けてある。キャップ14は、例えばポリエチレン、ポリプロピレン等の熱可塑性プラスチックで成形したもので、その内周面には雄ねじ13と噛み合う雌ねじ15を形成してある。キャップ14の中央の取付穴16には、取出部、つまり、シリコーンゴム等のエラストマーで成形した吸い口17を挿入してあり、吸い口17の環状の基部18をキャップ14と第一円筒2との間に挟み付けている。また、吸い口17の先端には小孔19を設けてある。

【0021】容器本体1の下端、つまり、第二円筒3の他端側の内周面には、シャーレ形状の熱伝導壁20を、その底部を貯水室8側に向けて液体密に嵌合固定してある。熱伝導壁20は熱伝導性に優れ、かつ、衛生的で人体に無害な材質、例えば鉄、アルミニウム等で構成して

ある。

【0022】熱伝導壁20の内部には発熱室21が設けられ、発熱室21内には、酸化反応により発熱する発熱体（例えば未酸化鉄粉等）22を収納した袋23を収納してある。この袋23は通気性を有する材質、例えばレーヨン紙、合成繊維不織布、ガス透過性多孔質フィルムで構成してある。なお、発熱室21の端部は気密性のフィルム24により封止してある。

【0023】一方、第二円筒3の外周面には容器本体1内の飲料量を表示する目盛25を施してあるとともに、第二円筒3の外周面には示温顔料（例えば、ヨウ化水銀、モリブデン酸鉄アンモニウム等）を成分とする示温塗料を塗布・乾燥した示温ラベル26を貼着してある。上記のように構成された哺乳瓶Aは、気密性のフィルムからなる外袋27内に収納してある。

【0024】なお、フィルム12、フィルム23、外袋27の材質としては、例えばポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエステルフィルム等が挙げられる。

【0025】上記構成の哺乳瓶Aは、未使用状態においては外袋27内に収納されており、飲料室7内の粉末ミルク28と、貯水室8内の水29とは密封壁9により分離されている。また、発熱室21はフィルム24により気密状態が保持されている。

【0026】次に、外袋27を破り哺乳瓶Aを外袋27から取り出すとともに、フィルム24の一部剥がすかまたはフィルム24に孔を開けると、空気が発熱室21内に侵入して発熱体22に接触するため、発熱体22が酸化反応により発熱する。

【0027】この熱は、発熱室21内の空気を介して熱伝導壁20へ熱伝達され、その後、貯水室8へと熱伝達されて水29を加熱する。水29が所定の温度、つまり、飲み頃の温度になると、示温ラベル26が変色することによってこれを表示する。

【0028】そこで、キャップ14を取り外してフィルム12を剥がした後、再びキャップ14を取り付けて第一円筒2と第二円筒3とを相対回転させる。すると、この回転動作に伴って刃11が円周方向に移動して密封壁9を破断して開口するため、粉末ミルク28と水29とが混合される。そして、哺乳瓶Aを手で振ることにより粉末ミルク28を充分に溶解させ、飲用可能なミルクの調製が完了する。

【0029】このように、哺乳瓶Aは容器本体1内に水29及び発熱体22を収納してあるため、水や加熱手段を用意できない条件下、例えば野外や災害地等においても、飲用の直前に手軽にミルクの調製、つまり、水29の加熱と、粉末ミルク28と水29との混合動作を行うことができる効果がある。

【0030】また、第一円筒2と第二円筒3とを相対回転させるだけの簡単な動作で密封壁9を破断して開口

10

20

30

40

50

5

し、粉末ミルク28と水29とを混合できるから、その混合動作が簡単であるという他の効果もある。

【0031】なお、乳児に与えるミルクの分量は、目盛25により確かめることにより適切な分量に調節することができる。また、先に、密封壁9を破断して粉末ミルク28と水29とを混合した後、発熱体22で加熱する手順を採用してもよい。

【0032】上記実施例において、密封壁9を第一円筒2の内周面に設けるとともに、密封壁9の一部を飲料室7側へ突出して凹部10を形成し、第二円筒3の内周面に刃11を設けても同様の効果を得ることができる。

【0033】（他の実施例）上記構成のキャップ14及び吸い口17及びフィルム12に変えて金属板からなる取出部（図示せず）を取付け、この取出部の一部に破断自在のスコア線を取り囲まれた除去部（図示せず）を設け、この除去部にプルタブ（図示せず）を取付けて飲料調製容器を構成し、飲料室7内に粉末コーヒー、粉末ココア、粉末茶等の粉末飲料を収納してもよい。また、飲料は粉末に限らず液体状のものであってもよい。

【0034】この実施例における飲料調製容器は、水29を加熱後に密封壁9を破断して粉末コーヒーまたは粉末ココアと水29とを混合し、かつ、飲料調製容器を振って溶解させた後、プルタブを操作してスコア線を破断して取出部を開口すれば、調製済の飲料を飲むことができる。

【0035】

【発明の効果】以上のように請求項1に係る飲料調製容

6

器は、容器本体内に水及び発熱体を収納してあるため、水や加熱手段を用意できない条件下、例えば野外や災害地等においても、飲用の直前に手軽に粉末飲料の調製、つまり、加熱及び混合動作を行うことができる効果がある。

【0036】また、請求項2に係る飲料調製容器は、請求項1と同様の効果がある他、第一円筒と第二円筒とを相対回転させるだけの簡単な動作で密封壁が開口し、粉末飲料と水とを混合できるから、その混合動作が簡単であるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係る哺乳瓶を示す正面半断面図。

【符号の説明】

- 1 容器本体
- 2 第一円筒
- 3 第二円筒
- 7 飲料室
- 8 貯水室
- 9 密封壁
- 10 凹部
- 11 刃
- 20 熱伝導壁
- 21 発熱室
- 22 発熱体
- 28 粉ミルク（飲料）
- 29 水

PAT-NO: JP409024088A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09024088 A
TITLE: BEVERAGE PREPARATION VESSEL
PUBN-DATE: January 28, 1997

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
FUKUDA, KUMIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
FUKUDA KUMIKO N/A

APPL-NO: JP07175205
APPL-DATE: July 11, 1995

INT-CL (IPC): A61J009/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily condition a powder beverage even in the filed, the disaster- stricken area or the like by sequentially forming a beverage chamber for housing a beverage, a heat generating chamber for housing a heating body to generate heat through oxidation reaction with a water reservoir for containing water respectively within a cylindrical vessel body, so as to be adjacent to one another.

SOLUTION: When an outer bag 27 is broken to take out a nursing bottle and a film 24 is drilled, the air enters a heat generating chamber 21 and contacts a heating body 22. As a result, the body 22 generates heat via oxidation reaction. This heat is thermally conducted to a thermal conduction wall 20

through the air in the chamber 21, thereby heating water 29 in a water reservoir 8. When the water 29 reaches a temperature level suitable for drinking, a temperature indication label 26 shows the temperature. Then, a film 12 is peeled off and the first and the second cylinders 3 are relatively rotated. As a result, a blade 11 peripherally moves to break and open a sealing wall 9. Consequently, powder milk 28 in a beverage chamber 7 and the water 29 in the reservoir 8 are mixed with each other. Thereafter, the bottle A is manually shaken to sufficiently dissolve the powder milk 28 and thereby the milk suitable for drinking is completely prepared.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO